Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления
Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“___”_____ _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные сети

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Программное обеспечение компьютерных систем и сетей

Новосибирск 2021

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Информационные сети представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по **дисциплине** Информационные сети.

Таблица

Формируемые компетенции	**Индикаторы компетенций**	**Темы**	**Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности.	Общие принципы построения вычислительных сетей, основные проблемы построения сетей, классификация сетей. Основная литература по дисциплине и ее краткий анализ.	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 8, 16, 18 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 8, 16, 18	Семестр 6 Зачет, вопросы 1-7
ОПК-4	2. Умеет анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности	Реализация межсетевого взаимодействия средствами TCP/IP. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Уровни и протоколы. Функции и прикладное применение.Адресация в IP-сетях.Типы адресов. IPv4 и IPv6. Классы IP-адресов. CIDR. Протокол IPv4. Структура IP-адреса. Маска подсети. IPv6. Структура, особенности, перспективы	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 9, 10, 12, 13 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 13, 18,21	Семестр 7 Экзамен, вопросы 21-24
ОПК-4	3. Владеет методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам	Настройка протоколов FTP и DNS	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 10, 18 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 10, 18	Семестр 6 Зачет, вопросы 33, 34
ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов	1. Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Понятие "открытая система" и проблемы стандартизации. Уровни, протоколы, интерфейсы. Иерархия протоколов. Основные функции и виды сервиса, предоставляемые уровнями. Модель OSI. Топологии сетей. Кабельная система. Сетевое	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 4, 5-7, 14 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 15, 22, 27, 28	Семестр 7 Экзамен, вопросы 1-9, 13-18, 24

компьютерным и сетевым оборудованием		оборудование. Общая характеристика протоколов локальных сетей. Методы доступа к единой разделяемой среде. Технологии Ethernet, Token Ring, FDDI, 100VG-AnyLan. Алгоритмы и подходы. Маршрутизация в составных сетях.		
ОПК-6	2. Умеет анализировать ресурсы организации, разрабатывать бизнеспланы развития IT, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Настройка протокола динамической маршрутизации в Cisco Packet Tracer	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 7, 28 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 7, 28	Семестр 6 Зачет, вопросы 24, 41
ОПК-6	3. Владеет методами разработки технических заданий	Принципы функционирования сети Интернет. Стек TCP/IP. Транспортный и прикладной уровни. Система доменных имен. Служба DNS. Протоколы электронной почты	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 9, 10, 12, 13 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 13, 18,21	Семестр 7 Экзамен, вопросы 21, 23, 33
ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	1. Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов	Начальное конфигурирование маршрутизатора CISCO 2811	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 7, 28 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 7, 28	Семестр 6 Зачет, вопросы 24, 41
ОПК-7	2. Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программноаппаратных комплексов	Общие принципы построения вычислительных сетей, основные проблемы построения сетей, классификация сетей. Основная литература по дисциплине и ее краткий анализ.	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 8, 16, 18 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 8, 16, 18	Семестр 7 Экзамен, вопросы 1-7
ОПК-7	3. Владеет способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов	Настройка электронной почты с использованием протоколов SMTP и POP3.	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 10, 18 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 10, 18	Семестр 7 Экзамен, вопросы 21, 32
ПК-16.В/ПР Способность решать проблемы предметной области информационных систем и технологий	8. Знает принципы построения сетевых протоколов и схемы взаимодействия в распределенных системах	Настройка протоколов FTP и DNS Реализация межсетевого взаимодействия средствами TCP/IP. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Уровни и протоколы. Функции и прикладное применение.Адресация в IP-	Семестр 6 Контрольные работы, разделы 9, 10, 12, 13 Семестр 7 Контрольные работы, разделы 13,	Семестр 6 Зачет, вопросы 21, 23, 33

		сетях.Типы адресов. IPv4 и IPv6. Классы IP-адресов. CIDR. Протокол IPv4. Структура IP-адреса. Маска подсети. IPv6. Структура, особенности, перспективы	18,21	

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

В 6 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы.

В 7 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 6 семестре - в форме зачета, в 7 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-16.В/ПР и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в устной форме по билетам, содержащим два вопроса, каждый из которых требует развернутого ответа с пояснениями и обоснованием излагаемого материала. При необходимости преподаватель может задать дополнительный вопрос из перечня. Билет формируется из приведенного в Паспорте зачета списка вопросов, позволяющих оценить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

Экзамен проводится в устной форме по билетам, содержащим два вопроса, каждый из которых требует развернутого ответа с пояснениями и обоснованием излагаемого материала. При необходимости преподаватель может задать дополнительный вопрос из перечня. Билет формируется из приведенного в Паспорте экзамена списка вопросов, позволяющих оценить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-16.В/ПР, закрепленных за дисциплиной.

3. Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе

индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.